

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信網を介して、マルチメディア情報番組を一斉に送信するための、通信網に接続され番組送信の管理を行う番組センタ、通信網に接続され番組素材を提供する素材ソース、通信網に接続され受信者への分配を管理するサブセンタを有する番組動的構成分配システムであって、前記番組センタは、番組のプログラムを、予め時間的構成条件、番組素材条件、情報表現条件によって記述する番組構成枠組を構成し、該番組構成枠組の条件に従って、予めまたは実時間で前記通信網を介して、前記素材ソースに対してマルチメディア情報をアクセスし、番組への組み込みを行い、前記番組構成枠組および番組提供対象受信者範囲を示す情報とともに前記サブセンタに送信する手段を有し、前記サブセンタは、番組構成の時間枠は変更せずに、前記番組構成枠組および番組提供対象受信者範囲を示す情報に基づいて、番組構成内容、情報表現方法を変更し、対象とする受信者に送信する手段を有する如く構成したことを特徴とする番組動的構成分配システム。

【請求項2】 前記各構成要件に加えて、前記番組構成枠組内に番組素材内容毎に課金に必要な情報を備え、各受信者および素材提供者対応に番組放送履歴等の課金に必要な情報を管理する課金センタを有することを特徴とする番組動的構成分配システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、通信網によってマルチメディア情報番組を一斉送信する場合に、番組を素材の内容および受信者特性に応じて適応させる、番組動的構成分配システムに関する。

【0002】

【従来の技術】通信網を利用した従来のマルチメディア情報番組の一斉送信システムにおいては、例えば、ケーブルテレビジョン(CATV)サービスの如く、一斉に放送される番組構成は、予めすべて決められており、チャネル毎に送信する形態をとっている。そして、受信者は、これら決められている番組のチャネルの中から、見たい素材(映画、ニュース、CM等)を含むチャネルを選択して、視聴する。なお、これに関しては、例えば、日経エレクトロニクス1992年10月12日号の特集「家庭の次世代ネットワーク 現実路線に踏み出す」(日経BP社刊、101～120頁)の記載を参考にすることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術は、多様な内容のチャネルを提供することはできても、どの受信者に対してもチャネル毎には同じ番組構成とならざるを得なかった。つまり、放送の一斉性を失わずに、一つのチャネルの番組に対して、多様なマルチメディア情報、その多様な表現方法、地域性、好み、年齢層等、多様な受信者特性に対して適応できないため、効率的、効果的

2

な分配ができず、このため、番組構成としては、多くの人に対する最大公約数的な内容、質とせざるを得なかった。また、素材のソースが企業等からのCM(コマーシャル)である場合にも、その内容は、商品ターゲットの受信者層にかかわらず決まったものとなっており、せいぜい、一般的な受信者の生活からくる時間帯を考慮する程度しか効果的な宣伝投資が行えなかった。本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、従来の技術における上述の如き問題を解消し、番組プログラムをチャネル毎に固定的なものとするのではなく、時間的條件、番組素材条件、情報表現条件等によって、番組構成内容を容易に変更可能とした、番組動的構成分配方法を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の上述の目的は、通信網を介して、マルチメディア情報番組を一斉に送信するための、通信網に接続され番組送信の管理を行う番組センタ、通信網に接続され番組素材を提供する素材ソース、通信網に接続され受信者への分配を管理するサブセンタを有する番組動的構成分配システムであって、前記番組センタは、番組のプログラムを、予め時間的構成条件、番組素材条件、情報表現条件によって記述する番組構成枠組を構成し、該番組構成枠組の条件に従って、予めまたは実時間で前記通信網を介して、前記素材ソースに対してマルチメディア情報をアクセスし、番組への組み込みを行い、前記番組構成枠組および番組提供対象受信者範囲を示す情報とともに前記サブセンタに送信する手段を有し、前記サブセンタは、番組構成の時間枠は変更せずに、前記番組構成枠組および番組提供対象受信者範囲を示す情報に基づいて、番組構成内容、情報表現方法を変更し、対象とする受信者に送信する手段を有する如く構成したことを特徴とする番組動的構成分配システムによって達成される。

【0005】

【作用】本発明に係る番組動的構成分配システムにおいては、上述の如き構成とすることにより、通信網を介したマルチメディア情報の一斉送信に際し、送信の一斉性を失わずに、多様なマルチメディア情報、その多様な表現方法等、多様な受信者特性に適応した形で提供することが可能になる。

【0006】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。図1は、本発明の一実施例に係る、通信網を使用し番組提供を行うシステムの構成要素、情報の流れを示したものである。図において、1は通信網、2は番組構成を行う番組センタ、3は素材を番組センタ2および後述するサブセンタ4等に提供する素材ソース、4は番組センタ2からの番組を処理するサブセンタ、7は分配ノード、8は受信者端末、9は番組提供サービスとしての課金を扱う課金センタを示している。図2に、

3

上述の番組センタ2、サブセンタ4の構成図を示す。図において、Aは番組枠情報、素材等の送受信を行う送受信部、Bは素材データのタイムスロット単位の入れ換えを行うデータスイッチ部、Cは素材の蓄積部、Dはセンタ全体の処理の制御、番組構成枠組変更の判断等を行う処理制御部、Eは制御用メモリを示している。

【0007】上記番組センタ2では、番組構成枠組30の条件を示すプログラム記述に基づき、素材ソース3等から番組素材を集め、あるいは、実時間データ転送のためのパスを強ることにより番組を構成する。番組素材には、通信網1を介して分散しているもの、番組センタ2で提供されるものがあり、それらは更に実時間で流すものと、データベースから取り出すものとに分けられる。図3に、上述の番組構成枠組30の条件を示すプログラム記述を、図式化した例を示す。ここに示すプログラム記述例では、素材に関する番組素材条件32、素材の表現に関する情報表現条件33、サブセンタ4における番組入れ換しの優先条件を示すソースプライオリティ34、録画の基本基準を示す録画基準42等の条件が記述されている。上述の番組素材条件32には、素材を提供する通信網1中の素材ソース3のアクセス情報35、素材を特定するための素材識別子36、素材のカテゴリ等を示す素材種別37、素材の視聴者対象層や刺激度合その他の性質を示す素材性質38、データベースからライブ(中継等)かを示すライブ属性39、その他受信者の特性と深く関わる条件を記述する。

【0008】また、上述の情報表現条件33には、メディア表現上必要な条件を示すメディア表現条件40、それぞれのメディアに対して適用可能な代替表現を挙げる代替表現条件41等がある。メディア表現条件40としては、例えば、映像/言語/音声等のメディアに関して、映像であれば、シネマスコープで品質がグレードBで、オリジナル言語は英語、音声はサラウンド等、表現に必要な基本条件が示される。また、代替表現条件41としては、それぞれのメディアに対して可能な代替表現、例えば、言語では日本語が可能な条件が示される。ソースプライオリティ34には、サブセンタ4において、番組の入れ換えを許すか、許さないかの条件を記述する。ここでは、「0」が入れ換えを許さない、「1」が条件付き入れ換え許可、「2」が無条件許可となっており、条件付きの場合は、更にその条件が記述される。サブセンタ4では、上述の条件付き入れ換え許可の場合には、入れ換え予定素材が条件を満足しなければならぬ。番組センタ2は、上述の番組構成枠組30の他に、番組を提供する対象受信者の範囲を示すサービス範囲条件をサブセンタ4に送信する。

【0009】先に図3に示した、番組センタ2における番組構成枠組としてのプログラム記述においては、初期値として、企画された素材構成に従って、素材毎の時間枠が決まる。これを「タイムスロット」31と呼ぶ。上述

4

の、サブセンタ4で行われる素材の入れ換えは、上記タイムスロット単位で行われるため、素材毎の時間枠は変わらない。図3に示した番組構成枠組30の主プログラム記述の中で、各タイムスロット毎に、記述されている内容を説明する。素材ソースのアクセス情報35では、素材ソース3の識別情報を記述している(ここでは、説明を簡単にするために、A、B、C等と表わしている)。素材識別子36では、素材ソース3内での特定の回線や、データベース特定情報等を記述する。素材種別37としては、種々のカテゴリー、例えば、情報、エンターテインメント、ノウハウ、バラエティー、コマーシャル等があり、また、更に、情報であれば、スポーツ、音楽、ニュース、交通、旅行といった分類に分かれる。具体的には、例えば、旅行情報として、ライブ属性の素材ソースは、各地からの風景の中継等が挙げられる。

【0010】なお、上述のライブ属性(39)は、図3に示した通り、L(ライブ)の場合は、素材が中継で送られて来ることを示しており、D(データベース)の場合は、素材がデータベースから再生されるものであることを示している。以下、上述の如く構成された本実施例の具体的な動作について、図4および図5に示す処理フローに基づいて説明する。番組センタ2では、前述の如き番組構成枠組30としてのプログラム記述に従って、実際に番組を構成し、送信する。番組が予定されている時刻が近づく、番組センタ2では、プログラム記述を調べ、各タイムスロットに対する素材ソース3と通信(矢印10で示す)を行い、素材ソース3側は素材提供の準備を行う。また、番組センタ2は、サブセンタ4とも通信を行い、番組構成枠組およびサービス範囲条件を送信する(矢印12で示す)。各サブセンタ4は、サービス範囲条件から、各サブセンタ4で管理する受信者情報、あるいは、別の受信者センタ6で管理する受信者情報をリストアップする(矢印16で示す)。

【0011】更に、各サブセンタ4は、プログラム記述を調べ、各サブセンタ4におけるサービス条件と比較し、どのような受信者条件に対してどのタイムスロットの素材を変更し、どのような表現を行うかを当該番組内の各素材毎に決める。例えば、素材の入れ換えについては、コマーシャルのタイムスロットに対しては、受信者地域毎に地域に密接した内容のものと入れ換え、または、受信者の年齢や性別に応じた入れ換え等を決める。また、表現については、例えば、言語チャネル数が限られる場合に、受信者の用いる言語に応じた副音声の言語にする等、受信者に適応した番組構成を再構成することを決める。番組開始の時刻が来ると、番組センタ2は、番組構成枠組に従って、素材ソース3から素材を受信し(矢印11で示す)、実際に番組を構成しながら、予め決定されている内容に従って、素材を変更するタイムスロットに対しては変更素材を提供する素材ソース3から素材を受信(矢印15で示す)することで内容を入れ換えた

5

り(ブロック21)、表現の変更等を行う。図3では、記号43で示される他の素材(スペースの関係で、一部のみを示した)に入れ換える例を示している。

【0012】このようにして、サブセンタ4は、番組を再構成しながら、通信網内の分配ノードを利用するかまたは直接受信者に宛てて、番組を送信する(矢印19で示す)。このとき、課金に関しては、サブセンタ4は各受信者毎にどの素材を送信したかを、番組単位で記録しておき、課金センタ9に、素材毎の課金のための基準情報42とともに送信する。課金センタ9では、素材ソースに素材を提供する機関から、契約する内容と素材送信の実績に応じて料金のやり取りを行う。なお、コマーシャルの場合には、素材提供機関から支払われ、番組内容そのものの素材提供機関の場合には支払う。これは、図3に示した課金基準42で、マイナスの数字が書かれている素材に対応する。受信者に対しては、送信毎の課金基準をある期間毎に集計し、受信者との契約に基づいて料金を徴収する。

【0013】上記実施例によれば、通信網を介したマルチメディア情報の一斉送信に際し、番組センタは、番組プログラムを固定的なものとすることなく、時間的条件、番組素材条件、情報表現条件等によって記述された番組枠組を作成し、サブセンタにおいて受信者特性に適合させた素材情報、素材表現等の変更を可能としたことにより、送信の一斉性を失わずに、多様なマルチメディア情報とその多様な表現方法を、多様な受信者特性に適合させて分配することが可能になる。また、素材提供者、スポンサーにとっては、投資効率の高いサービスが実現することになり、また、視聴者にとっても、受信に

6

絡む費用が安くなるという効果がある。なお、上記実施例は本発明の一例を示したものであり、本発明はこれに限定されるべきものではないことは言うまでもないことである。

【0014】

【発明の効果】以上、詳細に説明した如く、本発明によれば、番組プログラムをチャネル毎に固定的なものとするのではなく、時間的条件、番組素材条件、情報表現条件等によって、番組構成内容を容易に変更可能とした、番組動的構成分配方法を実現できるという顕著な効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る、通信網を使用して番組提供を行うシステムの構成要素、情報の流れを示す図である。

【図2】実施例に係る番組センタ2、サブセンタ4の構成図を示す図である。

【図3】実施例に係る番組構成枠組30の条件を示すプログラム記述を、図式化した例を示す図である。

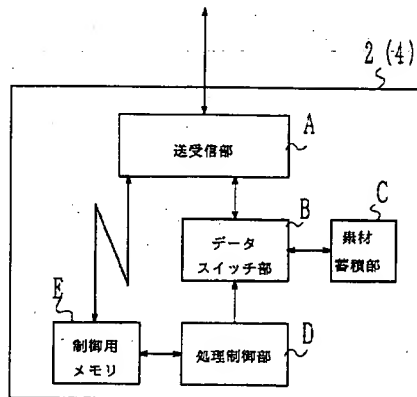
【図4】実施例の具体的な動作を示す処理フロー図の一部である。

【図5】実施例の具体的な動作を示す処理フロー図の一部である。

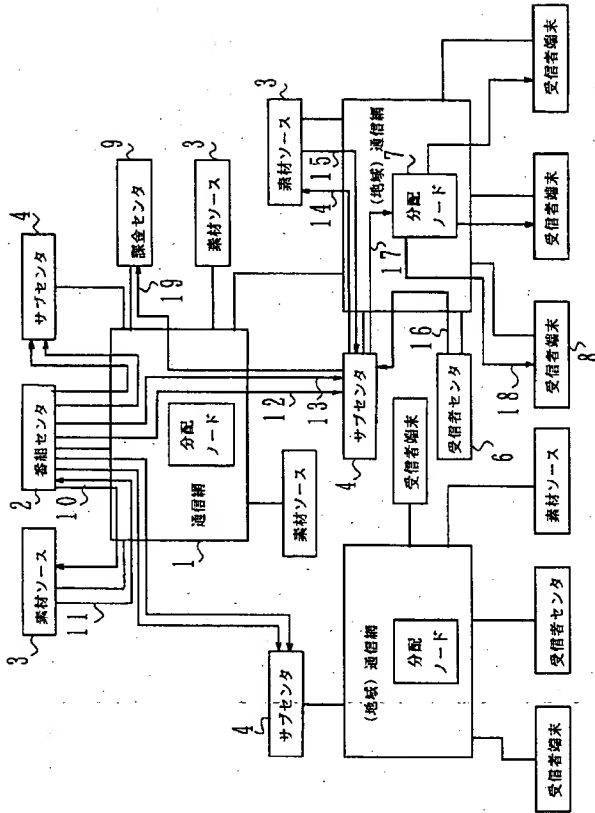
【符号の説明】

1：は通信網、2：番組センタ、3：素材ソース、4：サブセンタ、7：分配ノード、8：受信者端末、9：課金センタ、30：番組構成枠組、31：タイムスロット、32：番組素材条件、33：情報表現条件、34：ソースプライオリティ、42：課金基準。

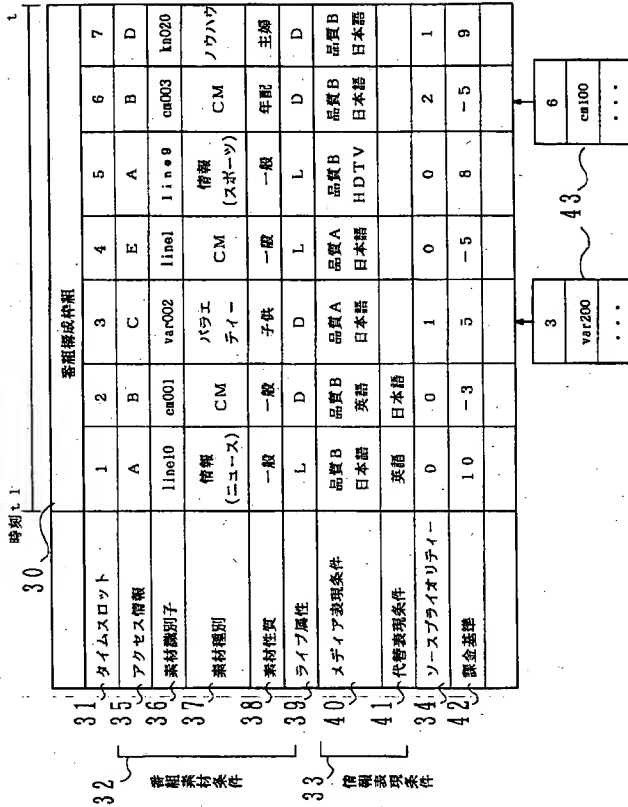
【図2】



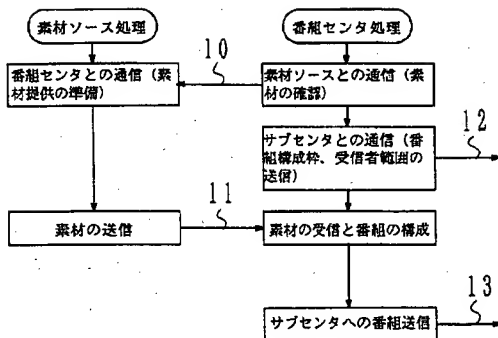
【図1】



【図3】



【図4】



【図5】

